

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005 年 1 月 13 日 (13.01.2005)

PCT

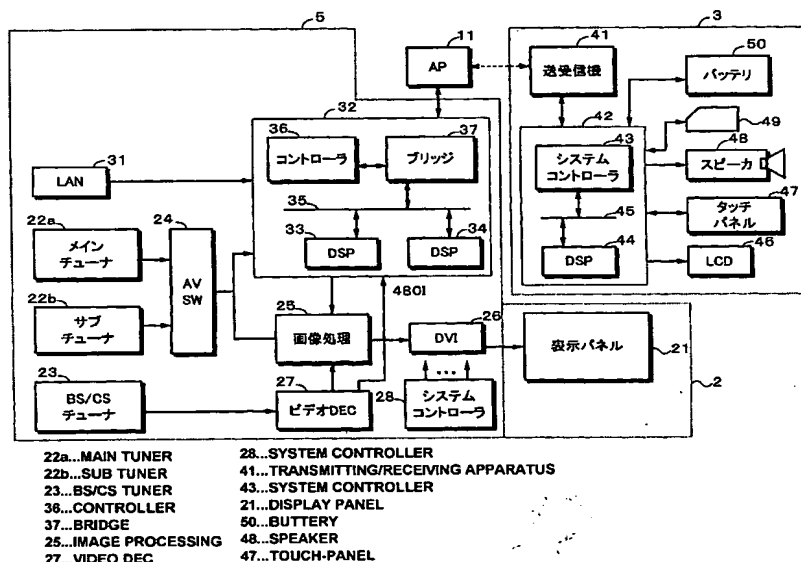
(10) 国際公開番号
WO 2005/004468 A1

- (51) 国際特許分類: H04N 5/44, 5/445, 7/167, 7/173
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009908
- (22) 国際出願日: 2004 年 7 月 6 日 (06.07.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-271287 2003 年 7 月 7 日 (07.07.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 後藤 晃一 (GOTO, Koichi) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 高田 信司 (TAKADA, Shinji) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 杉浦 正知, 外 (SUGIURA, Masatomo et al.); 〒1710022 東京都豊島区南池袋 2 丁目 49 番 7 号 池袋パークビル 7 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,

[続葉有]

(54) Title: RECEIVING APPARATUS, RECEIVING METHOD, AND TRANSMITTING/RECEIVING APPARATUS

(54) 発明の名称: 受信装置、受信方法および送受信装置



(57) Abstract: A signal from a tuner (22a) is outputted to a primary display (2). An analog signal from a tuner (22b) is digital-compressed, encrypted and then transmitted, via a radio LAN, to a secondary display (3), being displayed on an LCD (46) of the secondary display (3). An output from a digital tuner (23) is displayed on the primary display (2). A video signal of 480I is transmitted to the secondary display (3). A signal inputted via the Internet is decoded and sent to the primary display (2), while it, not being decoded but remaining compressed, is sent to the secondary display (3) and then decoded therein.

(57) 要約: チューナ 22a からの信号が 1 次ディスプレイ 2 に対して出力される。チューナ 22b からのアナログ信号がデジタル圧縮され、暗号化の処理を受けてから無線 LAN で 2 次ディスプレイ 3 に送信され、2 次ディスプレイ 3 の LCD 46 にて表示される。デジタルチューナ 23 の出力が 1 次ディスプレイ 2 に表示される。480I の映像信号が 2 次ディスプレイ 3 に対して送信される。インターネットを介し

[続葉有]



NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

受信装置、受信方法および送受信装置

5 技術分野

この発明は、テレビジョン放送番組およびインターネットを介して受信したコンテンツの視聴を行う受信装置、受信方法および送受信装置に関する。

10 背景技術

最近では、インターネットに高速にアクセスするネットワーク手段であるブロードバンドが急速に台頭している。ブロードバンドの具体例は、CATV (cable television) を使用したケーブルインターネット、ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)、FTTH (Fiber To The Home) 等である。また、ストリーミング・ビデオの符号化方式として、MPEG 4 (Moving Picture Experts Group Phase 4)、Windows (登録商標) Media Player, RealVideo 等が提案され、それらの開発が進んでいる。その結果、家庭における受信装置は、放送電波を介して提供される番組以外に、ブロードバンドを介して提供されるストリーミングコンテンツも視聴できることが望まれている。

従来では、テレビジョン放送とインターネット端末を組み合わせた商品が存在していたが、ブロードバンド対応ではなく、ストリーミングコンテンツを視聴できなかった。テレビジョン放送番組およびストリーミングコンテンツの両方を視聴可能とした場合に、この発明では、視聴のための操作性を向上させる目的で、1次ディスプレイに加えて2次ディスプレイが使用される。

- 従来、デジタル放送受信機として、大型のスクリーンを有するディスプレイ本体と別に小型のディスプレイを有する補助入出力装置を設け、ディスプレイ本体と補助入出力装置とが無線で接続された構成が特開 2 0 0 1 - 2 0 3 9 0 8 号公報に記載されている。特開 2 0 0 1 - 2 0 3 9 0 8 号公報に記載の装置は、補助入出力装置がスクリーン上にタッチパネルが配された構成とされ、受信テレビジョン放送から分離された電子番組表を補助入出力装置上に表示し、所望の番組を選択したり、所望の番組の録画予約を行う操作を補助入出力装置のタッチパネルを通じて行うものである。
- 10 解決しようとする問題点は、2 次ディスプレイを備えた受信装置において、1 次ディスプレイで視聴するコンテンツと 2 次ディスプレイで視聴するコンテンツとの切り換えを自由に行うことを可能とし、その切り換えの操作性を改善することにある。また、2 次ディスプレイに対してコンテンツを 1 次側から送信する場合に、コンテンツの保護
- 15 が確実に行うことを可能とする必要がある。さらに、2 次ディスプレイの機能をコンテンツの視聴のみならず、コンテンツの選択装置或いはリモートコマンドの機能に拡張するものである。

- したがって、この発明の目的は、二つのディスプレイを備えたシステムであって、二つのディスプレイの切り替え、各ディスプレイに表示されるコンテンツの切り替え等の操作を良好になしうる受信装置、
- 20 受信方法および送受信装置を提供することにある。

発明の開示

- 上述した課題を解決するために、この発明は、1 次ディスプレイを
- 25 有し、放送およびインターネットの双方を受信、視聴できるテレビジョン受信装置およびこのテレビジョン受信装置との通信機能を有する

2次ディスプレイ装置を有する受信装置において、アナログ放送を受信する場合には、受信ビデオ信号を1次ディスプレイに表示すると共に、2次ディスプレイに送出するときには、受信ビデオ信号をデジタル圧縮符号化して2次ディスプレイ装置に送出し、デジタル放送受信の場合には、デジタル圧縮されている信号を復号して1次ディスプレイに表示すると共に、2次ディスプレイに送出するときには、復号されたアナログ信号を再符号化して2次ディスプレイに送出し、インターネット受信の場合には、テレビジョン受信装置において受信信号を復号せずに2次ディスプレイ装置に送出するようにした受信装置である。

また、この発明は、1次ディスプレイを有し、放送およびインターネットの双方を受信、視聴できるテレビジョン受信装置およびこのテレビジョン受信装置との通信機能を有する2次ディスプレイ装置を有する受信方法において、アナログ放送を受信する場合には、受信ビデオ信号を1次ディスプレイに表示すると共に、2次ディスプレイに送出するときには、受信ビデオ信号をデジタル圧縮符号化して2次ディスプレイ装置に送出し、デジタル放送受信の場合には、デジタル圧縮されている信号を復号して1次ディスプレイに表示すると共に、2次ディスプレイに送出するときには、復号されたアナログ信号を再符号化して2次ディスプレイに送出し、インターネット受信の場合には、テレビジョン受信装置において受信信号を復号せずに2次ディスプレイ装置に送出する受信方法である。

図面の簡単な説明

第1図は、この発明の一実施形態のシステム構成を示すブロック図である。

第2図は、この発明の一実施形態のより詳細な構成を示すブロック図である。

第3図は、この発明の一実施形態の画面の表示例の説明に用いる略線図である。

5 第4図は、メニュー表示で選択されたメニューに対応する表示例を示す略線図である。

第5図は、メニュー表示で選択されたメニューに対応する表示例を示す略線図である。

10 第6図は、メニュー表示で選択されたメニューに対応する表示例を示す略線図である。

第7図は、インデックス表示の説明のための略線図である。

第8図は、放送コンテンツを視聴する時に、二つのチューナを制御して1次ディスプレイと2次ディスプレイ間の表示を入れ替える処理を行うための説明に用いる略線図である。

15 第9図は、ストリーミングコンテンツを視聴する時に、1次ディスプレイと2次ディスプレイ間の表示を入れ替える処理を行うための説明に用いる略線図である。

発明を実施するための最良の形態

20 以下、この発明の一実施形態について、図面を参照して説明する。

第1図において、参照符号1がこの発明が適用された表示システムの全体を示す。参照符号2がPDP (Plasma Display Panel)、LCD (Liquid Crystal Display) 等の大型の表示パネルを有する第1の表示部（以下、1次ディスプレイと適宜称する）を示し、参照符号3が
25 小型な第2のディスプレイ（以下、2次ディスプレイと適宜称する）を示す。2次ディスプレイ3は、小型例えば7インチのLCDにタッ

チパネルが積層された構成とされ、受け台 4 上に置かれ、必要に応じてユーザが持ち運び可能とされている。以下の説明では、2 次ディスプレイ 3 は、LCD、タッチパネルのみならず、1 次ディスプレイ側との通信、圧縮／伸張処理、システム制御等のための構成も含む用語として使用されている。

1 次ディスプレイ 2 に対してメディアレシーバ 5 を通じて表示すべき映像信号が供給される。映像信号は、放送信号またはインターネットを介して配信されるストリーミングデータである。放送信号は、アンテナ 6 で受信され、ストリーミングデータは、スイッチ 7 で分岐され、LAN (Local Area Network) を介してメディアレシーバ 5 に供給される。スイッチ 7 の他の分岐に対してパーソナルコンピュータ 8 が接続されている。

インターネット 10 を介して配信されたストリーミングデータが ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) MODEM (modulator-demodulator) 9 の WAN (Wide Area Network) 側に入力され、MODEM 9 の LAN 側にスイッチ 7 が接続される。ADSL は、ブロードバンド接続の一例であり、外に CATV、FTTH 等を使用したブロードバンド接続を介して映像コンテンツを受信するようにしても良い。さらに、IP (Internet Protocol) ストリーミング放送を利用してストリーミングデータを得るようにすることも可能である。なお、通常は、映像コンテンツに音声データが付随している。

メディアレシーバ 5 は、1 次ディスプレイ 2 および 2 次ディスプレイ 3 のそれぞれに対して別々のテレビジョン放送番組を供給することを可能とするために、2 個のチューナを有する。メディアレシーバ 5 は、無線 LAN のアクセスポイント 11 を介して 2 次ディスプレイ 3 に対して映像信号を送信する。一方、2 次ディスプレイ 3 からアクセ

スポイント 1 1 に対して、リモコン信号等の制御用データを送信でき、双方向通信が可能とされている。例えば I E E E (Institute of Electrical and Electronics Engineers) 802.11 の無線方式を使用でき、その中の例えば 802.11a の規格を使用できる。この規格は、5.2
5 GHz の周波数を使用し、最大で 54 Mbps の伝送速度を実現できるものである。

第 2 図は、1 次ディスプレイ 2 および 2 次ディスプレイ 3 からなる表示システムの一例の構成をより詳細に示すものである。1 次ディスプレイ 2 は、例えば 30 インチ以上の比較的大型の表示パネル 2 1 と
10 その駆動部（図示しない）を備える。

メディアレシーバ 5 には、地上波受信用のメインチューナ 2 2 a およびサブチューナ 2 2 b が含まれる。参照符号 2 3 は、B S (Broadcasting Satellite) および 1 1 0 ° C S (Communication Satellite) 受信用のデジタルチューナである。図示が省略されているが、チューナ
15 2 2 a および 2 2 b には、UHF/VHF アンテナの出力が供給され、デジタルチューナ 2 3 には、B S / 1 1 0 ° C S 受信用のパラボラアンテナの出力が供給される。一実施形態では、メインチューナ 2 2 a が 1 次ディスプレイ 2 のために使用され、サブチューナ 2 2 b が 2 次ディスプレイ 3 のために使用される。

20 メインチューナ 2 2 a およびサブチューナ 2 2 b のそれぞれ映像信号が A V スイッチ 2 4 に供給される。A V スイッチ 2 4 の出力映像信号が画像処理部 2 5 および信号処理部 3 2 に対して入力される。画像処理部 2 5 は、解像度をより高める等の画質を改善するための画像処理を行う。

25 画像処理部 2 5 の出力信号がディスプレイインターフェースである、D V I (Digital Visual Interface) 2 6 を介して 1 次ディスプレイ

2の表示パネル21に対して入力される。DVI26の前段には、図示しないが、表示パネル21の画質調整回路が設けられている。さらに、表示パネル21に対してデジタル映像信号を供給する場合に、放送コンテンツの不正なコピーを防止するコピー防止信号も出力される。例えばHDCP (High band with Digital Content Protection) をコピーを防止するために使用することができる。

デジタルチューナ23の出力信号がビデオデコーダ27に対して入力される。例えばMP EG 2 (Moving Picture Experts Group Phase 2)の復号がビデオデコーダ27によってなされる。ビデオデコーダ27からのHD (High Definition) 映像信号が画像処理部25に供給され、DVI26を介して表示パネル21に対して入力される。

ビデオデコーダ27は、SD (Standard Definition) 映像信号例えば480I (有効ライン数が480本のインタレース信号) を信号処理部32に対して出力する機能を有する。なお、参照符号28は、1次ディスプレイ2およびメディアレシーバ5の動作を制御するシステムコントローラであり、CPU (Central Processing Unit) から構成されている。例えばシステムコントローラ28は、メインチューナ22aおよびサブチューナ22bの両者の選局状態をそれぞれ制御し、制御のために各チューナの現在の選局状態の情報を持っている。

インターネットを介して受け取ったストリーミングデータおよびホームページ等のHTML (Hypertext Markup Language) コンテンツのデータがLAN31を介して信号処理部32に対して供給される。信号処理部32は、二つのDSP (Digital Signal Processor) 33および34がバス例えばPCI (Peripheral Component Interconnect) 35に接続され、CPUで構成されているコントローラ36がブリッジ37を介してPCI35に接続されている。

信号処理部 3 2 は、入力されたストリーミングデータの復号（例えば M P E G 4、Windows（登録商標）Media Player, RealVideo 等の符号化の復号）を行う。復号された映像信号が画像処理部 2 5 に供給され、1 次ディスプレイ 2 によって表示される。したがって、1 次ディスプレイ 2 では、メインチューナ 2 2 a およびデジタルチューナ 2 3 のそれぞれからの放送信号を表示でき、また、ブロードバンドを介して受け取った H T M L コンテンツおよびストリーミングコンテンツを表示できる。

信号処理部 3 2 は、サブチューナ 2 2 b およびデジタルチューナ 2 3 からの映像信号を暗号化し、さらに、暗号化した映像信号を無線で送信可能なフォーマットに変換し、アクセスポイント 1 1 を介して 2 次ディスプレイ 3 に送出する。ブロードバンドを介して受信したストリーミングコンテンツを 2 次ディスプレイ 3 において表示する時には、信号処理部 3 2 では、復号がなされず、ストリーミング圧縮フォーマットにて圧縮された状態のまま、すなわち、スルーでアクセスポイント 1 1 を介して 2 次ディスプレイ 3 に対して送出する。一方、アクセスポイント 1 1 で受信された 2 次ディスプレイ 3 からのリモコン信号等の制御信号を処理し、1 次ディスプレイ側のシステムコントローラ 2 8 に対して送出する。この場合、ストリーミングコンテンツの復号処理は、2 次ディスプレイ 3 においてなされる。

2 次ディスプレイ 3 は、アクセスポイント 1 1 と無線通信を行う送受信機 4 1 を有し、送受信機 4 1 に対して信号処理部 4 2 が接続されている。信号処理部 4 2 は、2 次ディスプレイ 3 の動作を制御するシステムコントローラ 4 3 と D S P 4 4 が P C I 4 5 を介して接続された構成とされている。

信号処理部 4 2 に対して、表示パネル例えば L C D 4 6 と、L C D

46の画面に積層された透明なタッチパネル47と、スピーカ48と、メモリカード49とが接続されている。さらに、電源としてのバッテリー50が設けられている。バッテリー50は、例えば受け台（第1図参照）内に収納された電源供給回路からの電源で充電されることが可能とされている。信号処理部42は、アクセスポイント11から受信した暗号化映像信号を復号し、また、インターネットを介して受信したデータを復号し、復号信号をLCD46に表示する。さらに、タッチパネル47の操作で発生したリモコン信号、コマンド等を1次ディスプレイ2側に送信する。さらに、メモリカード49に格納されている静止画データを復号し、LCD46に表示する機能を有している。

上述したこの発明の一実施形態による表示システムの動作について以下に説明する。メインチューナ22aにて復調されたベースバンドのアナログ映像信号は、ディジタル信号に変換されて、画像処理部25で画質改善の処理、並びにインタレース・プログレッシブ変換の処理を受けた後にDVI26を介して表示パネル21に対して出力される。

また、サブチューナ22bにて復調されたベースバンドアナログ信号は、信号処理部32に供給され、ディジタル信号に変換されてからMPEG2、MPEG4等のディジタル圧縮フォーマットで圧縮される。そして、圧縮映像信号が暗号化の処理を受けてからアクセスポイント11を介して無線LANで2次ディスプレイ3に対して送信される。2次ディスプレイ3の信号処理部42にて暗号化の復号、および伸張処理を受け、LCD46にて表示される。

入力ソースがディジタル放送信号の場合では、ディジタルチューナ23にディジタル放送信号が入力され、ディジタルチューナ23のディジタルフロントエンドブロックにて復調された後にビデオデコーダ

27でデジタルビデオ信号が復号される。デジタルビデオ信号が画像処理部25およびDVI26を介して表示パネル21に表示される。

ビデオデコーダ27から出力されるSD信号例えば480Iの映像
5 信号は、信号処理部32に送られ、信号処理部32によってデジタル圧縮フォーマットにて圧縮され、暗号化される。そして、無線LANのアクセスポイント11から2次ディスプレイ3に対して送信される。また、入力ソースがHD信号の場合では、SD信号例えば480Iの映像信号へダウンコンバートしてから信号処理部32に対して送
10 る。ダウンコンバートは、デジタル放送コンテンツの著作権保護のために行う処理である。

入力ソースがインターネットからのストリーミングコンテンツの場合では、LAN31から入力された信号が信号処理部32において、ストリーミング圧縮フォーマット(MPEG4、Windows(登録商標
15)Media Player, RealVide等)に応じてストリーミングデコード処理がなされ、画像処理部25およびDVI26を介して表示パネル21に対して送られる。

また、2次ディスプレイ3においてストリーミングコンテンツを表示する場合には、信号処理部32においてデコード処理を受けずに、
20 ストリーミング圧縮フォーマットで圧縮された状態のままで、無線LANによって2次ディスプレイ3に対して送出される。そして、2次ディスプレイ3の信号処理部42によってストリーミング圧縮の復号処理がなされ、LCD46に復号された映像が表示されると共に、復号された音声スピーカ48により再生される。この処理によって、
25 ストリーミングコンテンツの復号および再符号化の処理によるコンテンツの劣化を防止することができる。

- この発明の一実施形態による受信システムにおいては、以下に述べるように、著作権保護がなされる。最初にアナログ放送信号のコンテンツに関しては、そのコンテンツがアナログコピーを制限するものであれば、2次ディスプレイ3に送出する前に、信号処理部32において、デジタル圧縮し、さらに、コンテンツ保護対策として、暗号化方法例えば3DES(Data Encryption Standard)、AES(Advanced Encryption Standard)等によって暗号化する。例えばマクロビジョン方式のコピー制限信号がアナログ映像信号に対して付加されている場合には、アナログコピーが制限される。
- さらに、伝送系の保護対策として、無線LANの伝送で使用されている暗号化方法で伝送路上の暗号化を施す。例えばRC4((Rivest Cipher) 4 Stream Cipher)が無線LAN(IEEE 802.11)において使用され、暗号鍵の生成アルゴリズムとしてWEP(Wired Equivalent Privacy protocol)が使用される。WEPでは、IV(Initial Vector)と共通鍵から暗号鍵を生成して、ネットワークのパケットが暗号化されている。このように、コンテンツ保護対策の第1の暗号化と、伝送系の保護対策の第2の暗号化とをアナログ放送信号のコンテンツに対して施す。
- 2次ディスプレイ3側では、1次側と通信の上で認証を行った上で、無線LANの送受信機41にて伝送路上の暗号化を復号し、さらに、信号処理部42において、コンテンツ保護用の暗号化を復号するようになされる。2次ディスプレイ3がアナログ録画機能を有している場合には、マクロビジョン信号を検出することによって録画前に録画制限をかけることができる。また、2次ディスプレイ3が外部出力インターフェースを有する場合には、マクロビジョン信号を付加したままでアナログ映像信号を出力することによって、外部の記録機器に対

して同様にコピー制限を行うことができる。

次に、デジタル放送信号のコンテンツに関する著作権保護について説明する。一実施形態では、一つのデジタルチューナ 23 が設けられている例である。この例では、著作権保護の機能を有するコンディ
5 ショナルアクセスの機構が一つ（具体的には、ICカードが1枚）であり、デジタルチューナ 23 において暗号化が復号されたデータがビデオデコーダ 27 を通って1次ディスプレイ 2 に出力される。コンディショナルアクセスの機構は、デジタルチューナの数に依存する。
10 異なったデジタル放送コンテンツを1次ディスプレイ 2 および2次ディスプレイ 3 において同時に視聴するために、それぞれがコンディショナルアクセスの機構を有する2個のデジタルチューナを設けても良い。

さらに、上述したように、デジタル放送信号のコンテンツを2次ディスプレイ 3 で視聴する場合では、デジタル圧縮されたままの信号を2次ディスプレイ 3 に送出せずに、一旦ビデオデコーダ 27 で復
15 号したアナログ信号を信号処理部 32 に供給し、信号処理部 32 において、家庭内の伝送に適した圧縮方式で再符号化し、アナログ放送信号の著作権保護と同様に、コンテンツ保護のための暗号化と、伝送保護のための暗号化との二重の暗号化を施して2次ディスプレイ 3 に送
20 出する。また、デジタル放送のHDコンテンツの場合では、480 I のSDコンテンツにダウンコンバートされて2次ディスプレイ 3 に送出されるので、仮に暗号が解読されてもHDコンテンツの著作権を実質的に保護することができる。このように、メディアレシーバ 5 （1次ディスプレイ 2）および2次ディスプレイ 3 の間で伝送されるコ
25 ンテンツの著作権保護を高い安全性でもってなしうる。

テレビジョン放送番組の関連情報例えばドラマに関するあらすじ、

出演者等をインターネット上の所定のURL (Uniform Resource Locator) のサイトで閲覧可能とされている。1次ディスプレイ側のメディアレシーバ5のシステムコントローラ28は、メインチューナ22aを制御するために、メインチューナ22aの現在の選局状態に関する
5 選局情報を有している。この選局情報が2次ディスプレイ3の信号処理部42のシステムコントローラ43に対して送出される。

2次ディスプレイ3には、インターネット情報の閲覧・表示のためのブラウザと、番組およびURLの対応関係を示すデータベースとが搭載されている。1次ディスプレイ5から受け取った選局情報例えば
10 選局チャンネルと現在時刻の情報から視聴中の番組が分かり、データベースからその番組の関連サイトのURLが分かる。そして、インターネット10を介してそのサイトにアクセスし、視聴中の番組の関連情報を取得し、2次ディスプレイ3に表示する。すなわち、1次ディスプレイの大型の表示パネル21に放送番組を表示しながら、2次ディスプレイ3のLCD46に視聴中の放送番組の関連情報を表示する
15 ことができる。表示パネル21の画面には、関連情報を表示しないので、関連情報によって番組の視聴が妨げられるおそれがなく、また、手元のLCD46で関連情報を見るので、小さな文字を容易にみることができる。

20 なお、放送信号中に含まれる関連情報のアクセスに必要な信号を検出し、検出した信号に基づいて関連情報のサイトにアクセスするようにしても良い。例えば放送局から番組送出時にトリガーとなるデータ信号を送出し、このデータ信号を検出することによって自動的に関連するサイトのURLを検出するようにしても良い。

25 上述した表示システムにおいて、視聴する放送番組の選択や、インターネットのコンテンツの選択は、タッチパネル47を使用したGU

I (Graphical User Interface)によってなされる。タッチパネル 4 7
では、タッチおよびリリース操作、すなわち、1 回の操作で所望のコ
ンテンツを選択できるようにされる。

- 第 3 図は、タッチパネル 4 7 の右側のセンサー部 5 1 b に指 5 2 (5
またはタッチペン) がタッチした時に表示される被選択表示例えばメ
ニュー表示 5 4 を示す。センサー部 5 1 b にタッチしたまま指 5 2 を
上下させると、指 5 2 とほぼ同じ高さのメニュー項目のみがハイライ
トされる。第 3 図では、メニュー項目のチャンネルリストがハイライ
トされている状態を示す。
- 10 そして、ハイライトされているメニュー項目の位置で指 5 2 がリリ
ースされると、そのメニュー項目が選択される。選択されたメニュー
項目に対応する下位階層の画面が表示される。第 3 図では、省略して
いるが、メニュー表示 5 4 が表示される場合に、タッチパネル 4 7 の
表示・センサー部 5 1 a には、2 次ディスプレイ 3 の L C D 4 6 の画
15 像が表示されている。

- なお、指 5 2 の位置がセンサー部 5 1 b 上であるが、横にメニュー
項目が無い位置の場合には、メニュー項目がハイライトされない。す
なわち、6 個のメニュー項目が配列された範囲以外の上または下側の
領域にタッチした時には、隣接するボタンがないので、どのボタンも
20 ハイライトされない。この状態で、センサー部 5 1 b から指を離した
場合には、選択行為がキャンセルされたものと判断され、処理が終了
し、状態が変化しないで、メニュー表示 5 4 の表示が継続する。

- さらに、指 5 2 を L C D 4 6 の表示面とほぼ等しい大きさの表示・
センサー部 5 1 a にずらした場合には、選択行為がキャンセルされた
25 ものと判断され、処理が終了し、メニュー表示 5 4 の表示が消える。
この場合は、その後に指 5 2 をタッチパネル 4 7 から離しても状態が

変化しない。

第4図は、「テレビチャンネルリスト」のメニュー項目が選択された場合の表示55の一例である。地上波、BS、CS、入力（ビデオ1～ビデオ4）のチャンネルがLCD46に表示され、タッチパネル47の表示・センサー部51aによって、所望のチャンネルの選択が可能とされている。第4図のチャンネルリストは、例えば1次ディスプレイ2に表示されるものを示すリストの表示である。

第5図は、「チャンネルリスト」のメニュー項目が選択された場合の表示56の一例である。これは、2次ディスプレイ3で視聴可能な全てのコンテンツのリストを示している。第4図に示されているテレビジョン放送のコンテンツを視聴するためのテレビジョンのチャンネルおよびビデオ入力に加えて、インターネットを介して受信されるニュース、ブロードバンドを介して受信されるストリーミングコンテンツ等のチャンネルがLCD46に表示され、タッチパネル47の表示・センサー部51aによって、所望のチャンネルの選択が可能とされている。

第5図の表示56の例のように、2次ディスプレイ3のLCD46上に受信可能なソースの全てのリストを一元表示することによって、テレビジョン放送およびインターネットを区別することなく、一つを選択操作によって所望のコンテンツを選択できる。言い換えると、放送コンテンツと、動画や静止画等の画像および音声を含んだネットワーク配信コンテンツとをシームレスに選択することが可能となる。

第6図は、「TVリモコン」のメニュー項目が選択された場合の表示57の一例である。LCD46の画面にリモコン用のボタンが表示され、タッチパネル47の表示・センサー部51aにおいて、所望のボタンを押すことによって、1次ディスプレイ2およびメディアレシ

一バ5を制御することが可能とされている。リモコン用のボタンは、テンキー、音量増減、チャンネル切換等のボタンである。このように、2次ディスプレイ3がリモートコントロールのコマンドとしての機能を持つことによって、別個にコマンドを用意する必要がなく、コマンドが家庭内で増えすぎることを防止できる。なお、1次ディスプレイ2のリモートコントロール以外に録画機器等のAV機器のリモートコントロールのモードを用意しても良い。

図示を省略するが、「メモリスティック（商品名）」のメニュー項目が選択された場合、「インターネット」のメニュー項目が選択された場合の表示、並びに「セットアップ」のメニュー項目が選択された場合に
10 応じた表示がLCD46上に表示される。

上述した2次ディスプレイ3に表示されるメニュー画面、チャンネルリストの画面、リモートコントロールのコマンド等のGUI用の操作画面は、一例であって、他の構成が可能である。一実施形態では、インターネットに接続可能なシステムであるので、ユーザの嗜好に合わせて好みのGUI用の操作画面をシステム専用のサービス用のサイトからダウンロードすることが可能とされている。ネットワーク以外にCD-ROM、DVD、メモリカード等の記録媒体によって好みのGUI用の操作画面を2次ディスプレイ3を制御するコントローラに
15 インストールすることようにしても良い。さらに、GUI用の操作画面のバージョンアップに対応することが可能とされて。このようにGUI用の操作画面をユーザの好みに合わせて変更することによって、機器を買い換えることなく、ユーザにとって最も利用し易いGUIが提供され、操作性を向上できる。

25 次に、1次ディスプレイ2によって視聴するためのコンテンツを選択する操作について説明する。一実施形態においては、選局操作の一

つは、上述したように、２次ディスプレイ３によって、チャンネルリストを表示して視聴するコンテンツを指示する操作であり、他のものは、２次ディスプレイ３に表示したリモートコントロールの画面を操作するものである。さらに、必要に応じて別個のコマンドの操作によって選局操作をしても良い。

一般的に、視聴したいコンテンツを探すために、大型の１次ディスプレイ２をリモートコントロールのコマンドで制御して、チャンネルの切り換えを頻繁に行うと、映像および音声が煩雑に切り換わり、本人および他の視聴者が不快と感ずることがあった。この問題を解決するために、一実施形態では、上述した選局操作の他に、番組インデックス指示の選局操作が可能とされている。番組インデックス指示の選局操作では、２次ディスプレイ３によって視聴可能なチャンネルのコンテンツの内容を一覧表示し、一覧表示によって視聴するチャンネルを決定し、その後に決定したチャンネルが１次ディスプレイ２に表示されるように指示がなされる。

第７図は、番組インデックス指示の選局操作を時系列の流れに沿って説明するための略線図である。最初に２次ディスプレイ３におけるユーザの操作によって番組インデックス指示のコマンドを発生し、コマンドを無線ＬＡＮを介して１次チューナ２のシステムコントローラ２８に対して伝送する（ステップＳ１）。

システムコントローラ２８は、サブチューナ２２ｂに対して、サブチューナ２２ｂが順次選局動作を行うように制御する。サブチューナ２２ｂで受信した信号が信号処理部３２に供給される。信号処理部３２は、サブチューナ２２ｂが順に選局した各チャンネルの番組から１枚の静止画像を捕捉する。捕捉した静止画像（インデックス画像と称する）が信号処理部３２において圧縮例えば間引きによる縮小化とＪ

P E G ((Joint Photographic Experts Group) 符号化とによる圧縮
がなされる。1回の順次選局で各チャンネルから1枚ずつのインデッ
クス画像が捕捉される。補正されたインデックス画像は、2回目の順
次選局動作によって新たなインデックス画像が捕捉されるまで保持さ
5 れる。

1次ディスプレイ側のアクセスポイント11を通じて2次ディスプ
レイ側へ圧縮インデックス画像が無線で送信される(ステップS2)
。2次ディスプレイ3では、送受信機41で受信した圧縮インデッ
クス画像を信号処理部42で伸張する。伸張されたインデックス画像が
10 L C D 4 6 に表示される。例えば3×4の12分割画面として最大1
2個(すなわち、12チャンネル)のインデックス画像が表示される
。第7図の例では、第1番目のチャンネルから第8番目のチャンネル
のインデックス画像がL C D 4 6 上に表示されている。

そして、ユーザがインデックス表示を見ながら視聴したい番組を決
15 定する。例えば所望の番組のインデックス画像が表示されているタッ
チパネル47上の位置をタッチすることによって視聴したい番組が決
定される。第7図では、第7番目のチャンネルが選択されたことが示
されている。この選択指示が送受信機41およびアクセスポイント1
1を通じて無線で1次ディスプレイ側へ送信される(ステップS3)
20 。

1次ディスプレイ側のシステムコントローラ28は、2次ディスプ
レイ3からの選択指示の信号を受け取り、メインチューナ22aが指
示されたチャンネルを受信するように制御する。上述した例では、第
7番目のチャンネルが選択されているので、メインチューナ22aが
25 第7番目のチャンネルを受信する。メインチューナ22aの受信信号
が画像処理部25等で処理され、1次ディスプレイ2には、第7番目

のチャンネルの番組が表示される。

- なお、デジタルチューナ 2 3 の出力を 1 次側で表示していない時には、デジタルチューナ 2 3 に順次選局動作を行わせ、各チャンネルの番組の内容を示すインデックス画像を生成するようにしても良い。
- 5 。さらに、ブロードバンドを介して受け取ったストリーミングコンテンツから生成したインデックス画像を 2 次ディスプレイ 3 にて表示しても良い。さらに、インデックス画像は、静止画像に限定されるものではなく、短時間の動画像であっても良い。この場合では、M P E G 4 等の動画像用の符号で圧縮がなされる。
- 10 上述したインデックス表示によって、1 次ディスプレイによって視聴可能な全番組の内容を一元的に把握することができ、その中で希望する番組を決定することができる。したがって、大型ディスプレイを備えた 1 次ディスプレイ側でチャンネルを順次切り換えて放送中の番組の内容を調べる必要がなくなり、頻繁にチャンネルを切り換えること
- 15 により不快感を生じることがなくなり、ユーザの選局時の操作性を向上することができる。このような利点は、特に、受信可能な放送チャンネル数が多い場合や、ブロードバンドを介してストリーミングコンテンツを視聴可能な場合に大きい。

- さらに、この発明の一実施形態においては、タッチパネル 4 7 上で
- 20 指 5 2 を下から上へ動かす操作（スローの場合）、指 5 2 を上から下へ動かす操作（キャッチの場合）、指 5 2 を上から下へ動かし、続けて、指 5 2 を下から上へ動かす操作（スワップの場合）によって、所望の表示画像の切り換え処理の指示を行うようになされている。なお、リモコン画面等に表示されているボタン操作によってこれらの表示
- 25 画像の切り換えのための指示を行うことも可能である。

スローとは、2 次ディスプレイ 3 で表示している画像と同一の画像

を1次ディスプレイ2に表示する処理である。キャッチとは、1次ディスプレイ2で表示している画像と同一の画像を2次ディスプレイ3に表示する処理である。スワップとは、1次ディスプレイ2の表示と2次ディスプレイ3の表示とを入れ替える処理である。このような表示画像の変更の処理は、2次ディスプレイ3からのコマンドを1次ディスプレイ2側へ送信し、メインチューナ22aおよびサブチューナ22bをシステムコントローラ28によって制御することで可能とされている。チューナの制御によって、1次ディスプレイ2の表示パネル21と2次ディスプレイ3のLCD46の間で、恰もコンテンツを
5 双方向にやりとりしているような印象を与える操作が可能とされている。

第8図は、画像表示の入れ替えの処理を実現する構成を概略的に示す。1次ディスプレイ2側のシステムコントローラ28がメインチューナ22aおよびサブチューナ22bの選局状態を制御する。メイン
15 チューナ22aの受信信号が1次ディスプレイ2において表示され、サブチューナ22bの受信信号が2次ディスプレイ3において表示される。

2次ディスプレイ3において、タッチパネル47上の操作によって発生したスローのコマンドを無線通信を介してシステムコントローラ
20 28に与えると、システムコントローラ28がメインチューナ22aの選局情報をサブチューナ22bの選局情報と同一にする。その結果、2次ディスプレイ3で表示している画像と同一の画像が1次ディスプレイ2に表示される。

キャッチのコマンドが2次ディスプレイ3において発生すると、シ
25 ステムコントローラ28がサブチューナ22bの選局情報をメインチューナ22aの選局情報と同一にする。その結果、1次ディスプレイ

2で表示している画像と同一の画像が2次ディスプレイ3に表示される。

さらに、スワップのコマンドが2次ディスプレイ3において発生すると、システムコントローラ28がメインチューナ22aの選局情報
5とサブチューナ22bの選局情報とを入れ替える。その結果、1次ディスプレイ2で表示されている画像と2次ディスプレイ3に表示されている画像とが入れ替わる。

第9図は、放送コンテンツではなく、ブロードバンドを介して受信したストリーミングコンテンツに関して上述したと同様の操作を行うようにしたものである。ブロードバンド接続およびLAN31を介して受信されたストリーミングコンテンツがスイッチSWに入力される。入力をインターネットに切り替え、ストリーミングコンテンツを選択すると、先ず、インターネットからのストリーミング信号がスイッチSWとアクセスポイント11を介して復号されずに無線で2次ディスプレイに伝送される。2次ディスプレイ3の信号処理部42においてストリーミング圧縮が復号され、2次ディスプレイ3によって映像および音声を視聴できる。
10
15

2次ディスプレイ3でストリーミングコンテンツを視聴している時に、スローの処理が可能である。2次ディスプレイ3において、タッチパネル47上の操作等でスローのコマンドを1次ディスプレイ側のシステムコントローラ28に送ると、システムコントローラ28がスイッチSWを1次側へ切り替えるように制御すると共に、信号処理部32のDSP33および34に制御信号を送ることによって、受信したストリーミング信号の復号処理を開始する。復号されたストリーミングコンテンツを1次ディスプレイ2によって視聴できる。
20
25

1次ディスプレイ2でストリーミングコンテンツを視聴している時

に、キャッチの処理が可能である。2次ディスプレイ3においてキャッチのコマンドを発生すると、システムコントローラ28がスイッチSWを2次側へ切り替え、復号していないストリーミング信号が無線で2次ディスプレイ3へ送出される。2次ディスプレイ3の信号処理部42によってストリーミングコンテンツが復号され、ストリーミングコンテンツを2次ディスプレイ3で視聴できる。

一実施形態では、一つのストリーミングコンテンツの入力しか持っていないために、スワップを実現することができない。しかしながら、2以上のストリーミングコンテンツの入力を持つ構成とすれば、スワップを行うことができる。このように、ブロードバンドを介して受け取ったストリーミングコンテンツを1次ディスプレイと2次ディスプレイの間で、即座に入れ替えて楽しむことが可能となる。

この発明は、上述したこの発明の一実施形態等に限定されるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲内で様々な変形や応用が可能である。例えば1次ディスプレイ2および2次ディスプレイ3間を無線に限らず有線で接続しても良い。

請 求 の 範 囲

1. 1次ディスプレイを有し、放送およびインターネットの双方を受信、視聴できるテレビジョン受信装置およびこのテレビジョン受信装置との通信機能を有する2次ディスプレイ装置を有する受信装置において、

アナログ放送を受信する場合には、受信ビデオ信号を1次ディスプレイに表示すると共に、2次ディスプレイに送出するときには、受信ビデオ信号をデジタル圧縮符号化して上記2次ディスプレイ装置に送出し、

デジタル放送受信の場合には、デジタル圧縮されている信号を復号して上記1次ディスプレイに表示すると共に、上記2次ディスプレイに送出するときには、復号されたアナログ信号を再符号化して上記2次ディスプレイに送出し、

- 15 インターネット受信の場合には、上記テレビジョン受信装置において受信信号を復号せずに上記2次ディスプレイ装置に送出するようにした受信装置。

2. 請求の範囲1において、

テレビジョン受信装置から上記2次ディスプレイに送信されるコンテンツ信号に対して、送受信のための暗号化とコンテンツ保護のための暗号化とを2重に施す受信装置。

3. 請求の範囲1において、

テレビジョン受信装置で受信中の放送に関連する情報を取得し、

放送番組を上記1次ディスプレイに表示し、取得した上記関連情報をテレビジョン受信装置から2次ディスプレイに送出して2次ディスプレイに表示を行うようにした受信装置。

4. 請求の範囲 1 において、

上記 2 次ディスプレイ上には、テレビジョン放送コンテンツまたはインターネットを介して取得したコンテンツの表示と、上記テレビジョン受信装置をリモートコントロールするためのコマンド用表示とが可能とされ、上記コマンド用表示に基づいてリモートコントロール信号を発生する受信装置。

5. 請求の範囲 4 において、

上記コマンド用表示の画面構成のためのデータがインターネットを介してダウンロード可能とされた受信装置。

10 6. 請求の範囲 4 において、

上記コマンド用表示の画面構成のためのデータが記録媒体を介してインストール可能とされた受信装置。

7. 請求の範囲 1 において、

15 上記 2 次ディスプレイ上には、テレビジョン放送コンテンツまたはインターネットを介して取得したコンテンツの表示と、選択可能なコンテンツのリストの表示がなされ、上記コマンド用表示とが可能とされた受信装置。

8. 請求の範囲 7 において、

20 上記コマンド用表示または上記選択可能なコンテンツのリストの表示の画面構成のためのデータがインターネットを介してダウンロード可能とされた受信装置。

9. 請求の範囲 7 において、

25 上記コマンド用表示または上記選択可能なコンテンツのリストの表示の画面構成のためのデータが記録媒体を介してインストール可能とされた受信装置。

10. 請求の範囲 1 において、

上記テレビジョン受信装置は、2以上のチューナと、上記チューナの選局状態を接続するコントローラとを有し、

上記2次ディスプレイにおいて発生したコマンドに応答して上記2以上のチューナの選局状態が制御されるようにした受信装置。

5 1 1. 請求の範囲1において、

上記2次ディスプレイにおいて発生したコマンドに応答して、1次ディスプレイと2次ディスプレイとの一方から他方に対して、取得したインターネットコンテンツを転送するようにした受信装置。

1 2. 請求の範囲1において、

10 上記2次ディスプレイ上に、放送中の複数の番組の内容を順次捕捉し、捕捉した番組のインデックス画像の一覧を分割画面で表示し、

表示されたインデックス画像の一覧上で所望のインデックス画像を指示した番組をテレビジョン受信装置側で選局するようにした受信装置。

15 1 3. 1次ディスプレイを有し、放送およびインターネットの双方を受信、視聴できるテレビジョン受信装置およびこのテレビジョン受信装置との通信機能を有する2次ディスプレイ装置を有する受信方法において、

20 アナログ放送を受信する場合には、受信ビデオ信号を1次ディスプレイに表示すると共に、2次ディスプレイに送出するときには、受信ビデオ信号をデジタル圧縮符号化して上記2次ディスプレイ装置に送出し、

25 デジタル放送受信の場合には、デジタル圧縮されている信号を復号して上記1次ディスプレイに表示すると共に、上記2次ディスプレイに送出するときには、復号されたアナログ信号を再符号化して上記2次ディスプレイに送出し、

インターネット受信の場合には、上記テレビジョン受信装置において受信信号を復号せずに上記２次ディスプレイ装置に送出する受信方法。

- 1 4. 放送およびインターネットの双方を受信、視聴できるテレビジョン放送受信装置と通信を行う送受信装置において、

上記テレビジョン放送受信装置をリモートコントロールするためのコマンド用表示が可能とされた表示手段と、

上記表示手段に表示されたコマンド用表示に基づいてリモートコントロール信号を発生する手段と

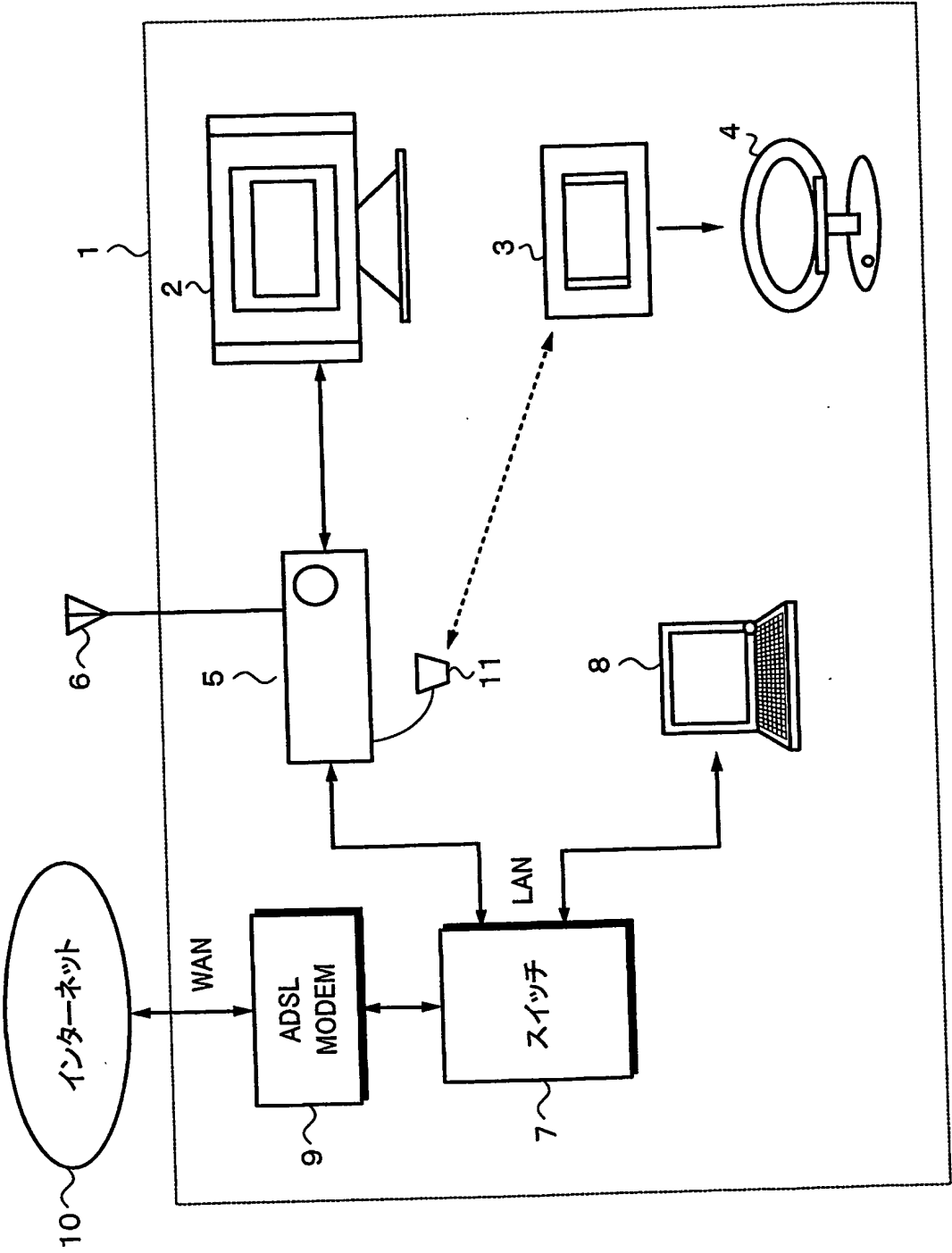
- 10 を有し、

上記テレビジョン放送受信装置が選択可能なコンテンツのリストを上記表示手段に表示するようにした送受信装置。

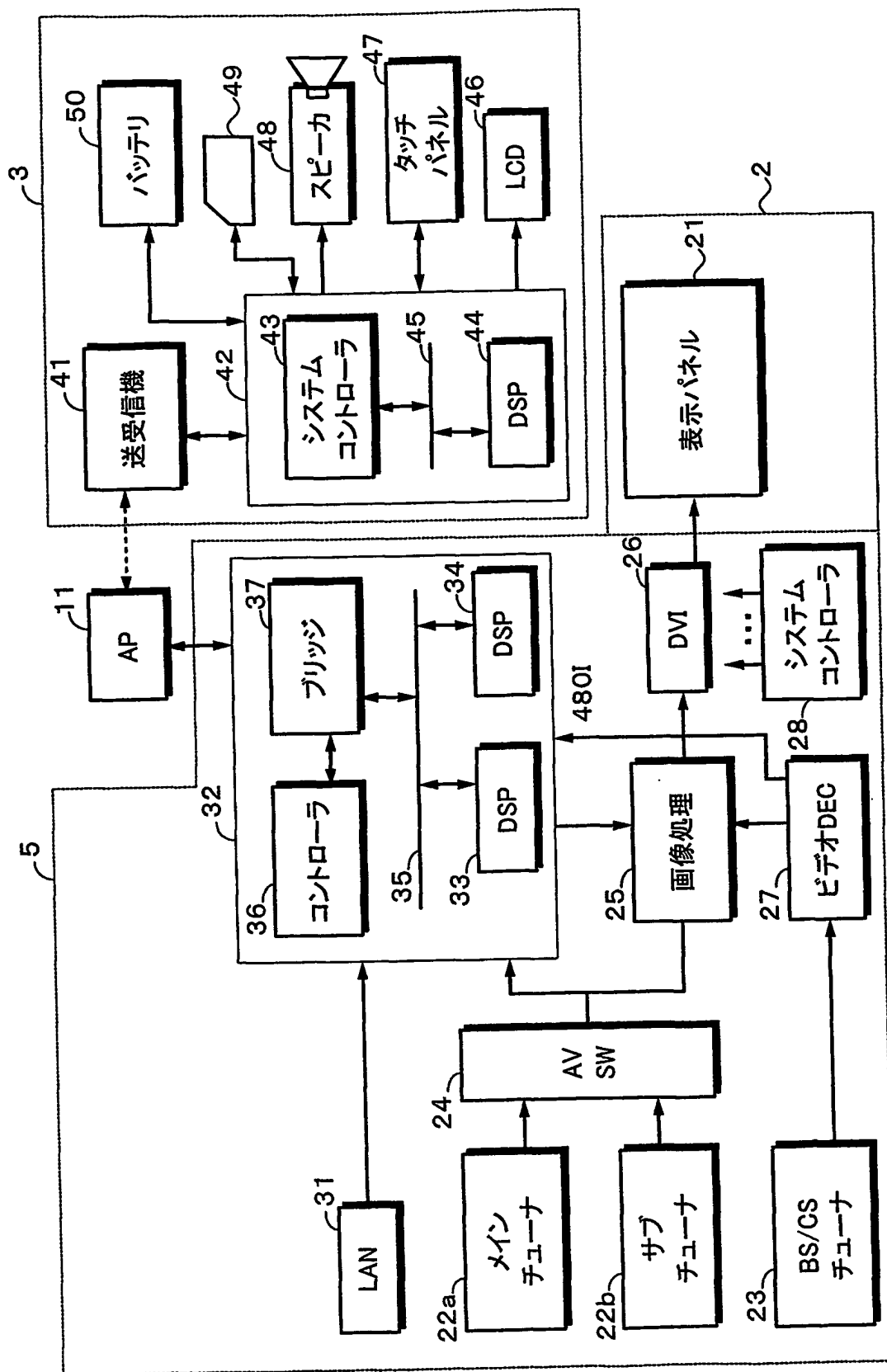
- 1 5. 請求の範囲 1 4 において、

- 15 上記テレビジョン放送受信装置で受信中の放送に関連する情報を取得し、該取得した上記関連情報を上記表示手段に表示するようにした送受信装置。

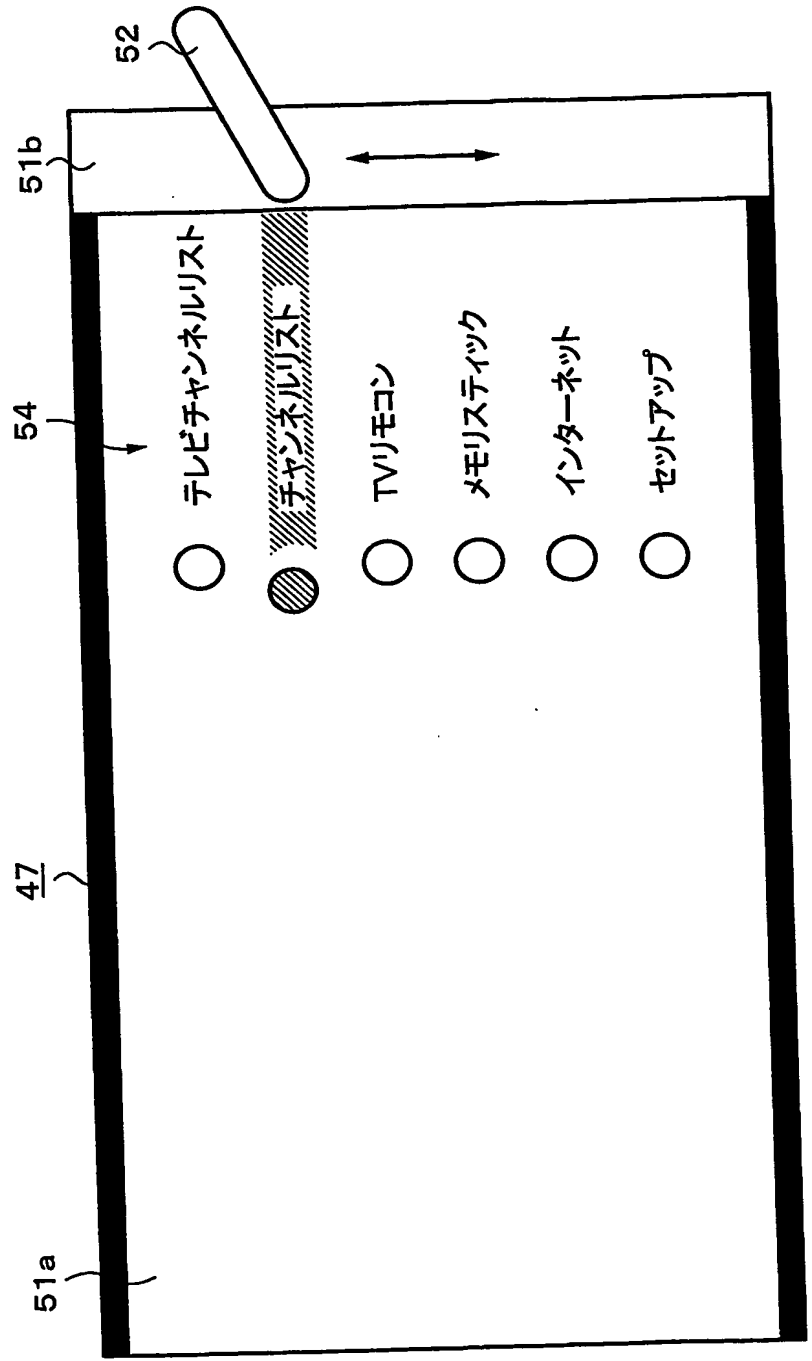
第1図



第2図



第3図



第4図

47 51a 55

テレビチャンネルリスト		主		オフタイマーON		音量		消音		電源	
地上波		1 NHK	3 NHK教育	4 日本テレビ	6 TBS	8 フジテレビ	10 テレビ朝日	12 テレビ東京			
		14 MXテレビ	42 TVKテレビ	38 テレビ埼玉	46 千葉テレビ						
BS		101 NHK1	102 NHK2	103 NHK h	141 BS日テレ	151 BS朝日	161 BS-i	171 BSジャパン			
		181 BSフジ	191 WOWOW	200 スターチャンネル							
CS		001 スペーステレビア	011 シーエス日本	100 マルチチャンネル インタータイム							
入力		ビデオ1	ビデオ2	ビデオ3	ビデオ4						

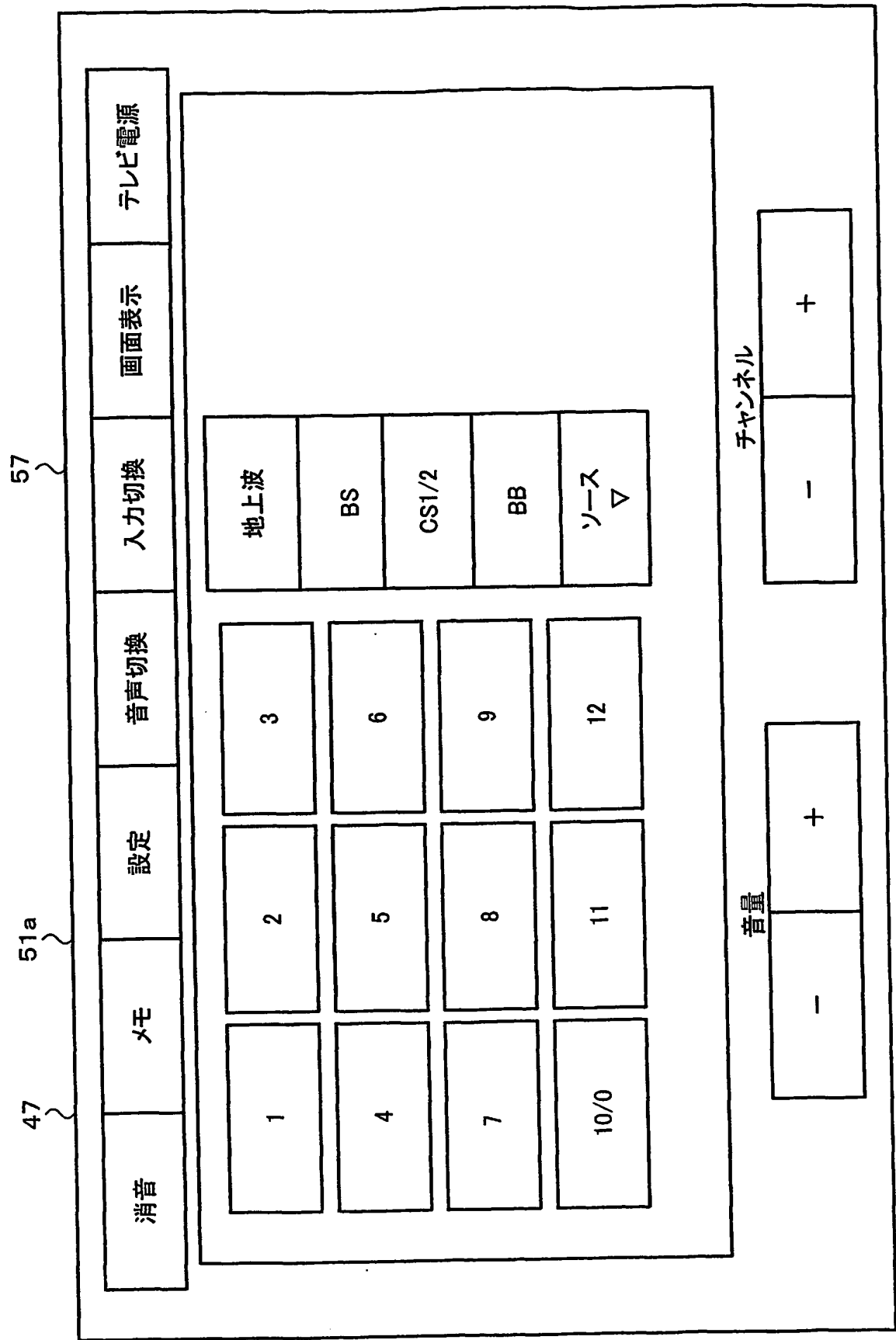
閉じる

第5図

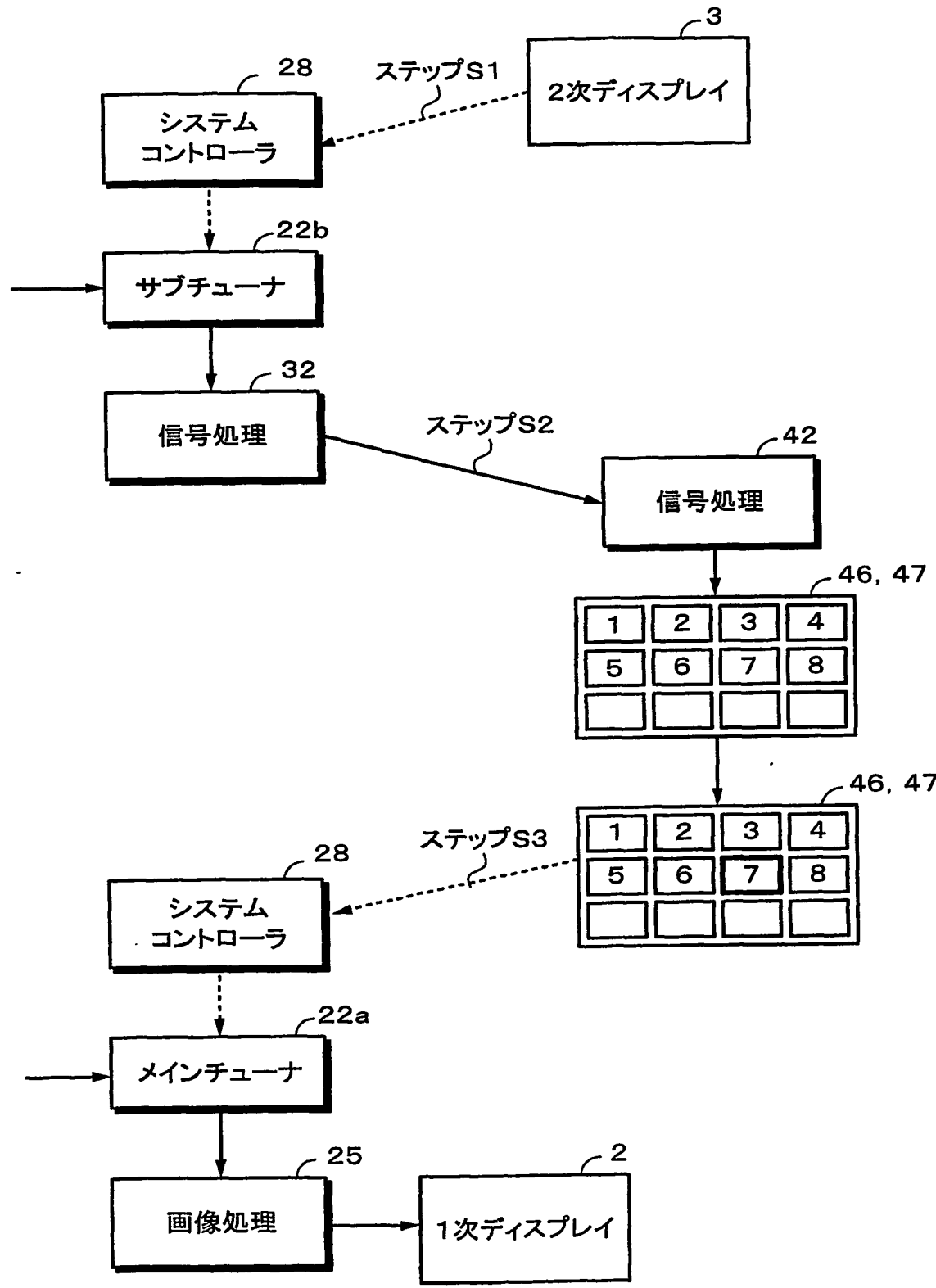
47 {
51a {
56 {

テレビチャンネルリスト		主	オフタイマーON	音量	消音	電源
地上波	1 NHK	3 NHK教育	4 日本テレビ	6 TBS	8 フジテレビ	10 テレビ朝日
	12 テレビ東京					
BS	14 MXテレビ	42 TVKテレビ	38 テレビ埼玉	46 千葉テレビ		
	101 NHK1	102 NHK2	103 NHK h	141 BS日テレ	151 BS朝日	161 BS-i
CS	181 BSフジ	191 WOWOW	200 スターチャンネル			171 BSジャパン
	001 スペーステレビア	011 シーエス日本	100 マルチチャンネル インタータイム			
www	アサヒ・コム	PC Watch	ZDNet	Yahoo !	TECHSIDE	エキサイト
入力	ビデオ1	ビデオ2	ビデオ3	ビデオ4	閉じる	

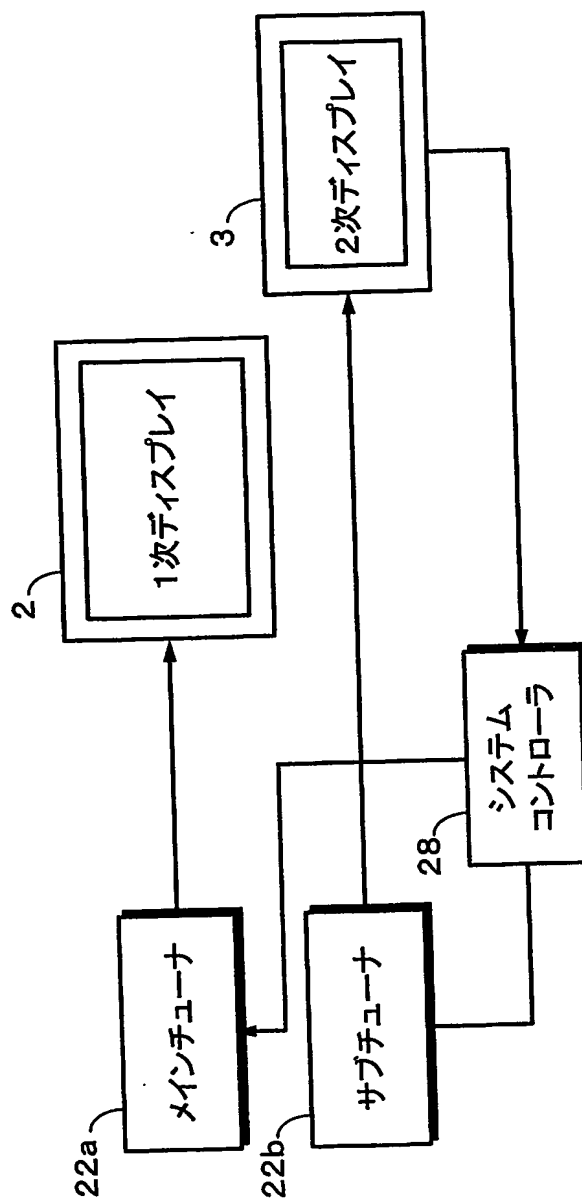
第6図



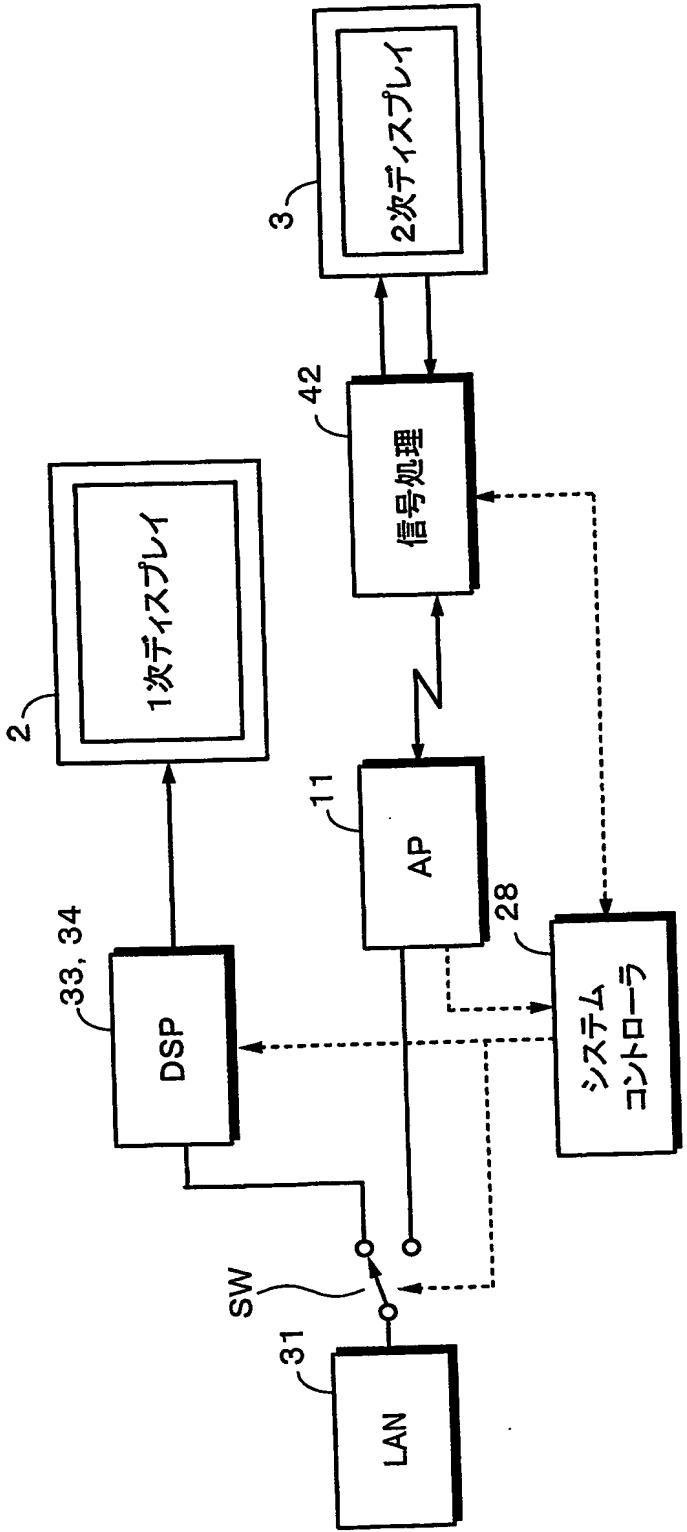
第 7 図



第8図



第9図



符号の説明

2	1 次ディスプレイ
3	2 次ディスプレイ
4	受け台
5	メディアレシーバ
1 1	アクセスポイント
2 2 a	メインチューナ
2 2 b	サブチューナ
2 3	デジタルチューナ
2 8	システムコントローラ
4 3	システムコントローラ
4 6	L C D
4 7	タッチパネル
5 1 a	表示・センサー部
5 1 b	センサー部
5 2	指
5 3	被選択表示
5 4	メニュー表示

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2004/009908

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ H04N5/44, 5/445, 7/167, 7/173

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ H04N5/38-5/46, 7/14-7/173

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2000-41198 A (International Business Machines Corp.), 08 February, 2000 (08.02.00), Full text & US 2002/0122137 A1 & EP 0952734 A1	1-15
Y	JP 2002-111615 A (Sharp Corp.), 12 April, 2002 (12.04.02), Full text (Family: none)	1-15
Y	JP 2003-134511 A (Sharp Corp.), 09 May, 2003 (09.05.03), Par. Nos. [0002] to [0004]; Fig. 2 (Family: none)	1-15

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
05 October, 2004 (05.10.04)

Date of mailing of the international search report
26 October, 2004 (26.10.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/009908

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2003-46497 A (Sony Corp.), 14 February, 2003 (14.02.03), Full text (Family: none)	2
Y	JP 8-307728 A (Sony Corp.), 22 November, 1996 (22.11.96), Full text (Family: none)	3-4, 14-15
Y	JP 10-257400 A (Sony Corp.), 25 September, 1998 (25.09.98), Full text (Family: none)	5-9
A	JP 11-196345 A (Masanobu KUJIRADA), 21 July, 1999 (21.07.99), Full text (Family: none)	1-15
A	JP 2001-203908 A (Sony Corp.), 27 July, 2001 (27.07.01), Full text (Family: none)	1-15
P,A	JP 2003-244570 A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 29 August, 2003 (29.08.03), Full text (Family: none)	1-15

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. cl.⁷ H04N5/44, 5/445, 7/167, 7/173

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. cl.⁷ H04N5/38-5/46, 7/14-7/173

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2004年

日本国登録実用新案公報 1994-2004年

日本国実用新案登録公報 1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2000-41198 A (インターナショナル・ビジネス・マシーニズ・コーポレーション) 2000.02.08, 全文 & US 2002/0122137 A1 & EP 0952734 A1	1-15
Y	JP 2002-111615 A (シャープ株式会社) 2002.04.12, 全文 (ファミリーなし)	1-15

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

05.10.2004

国際調査報告の発送日

26.10.2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

西谷 憲人

SP

9187

電話番号 03-3581-1101 内線 3581

C (続き) 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2003-134511 A(シャープ株式会社) 2003.05.09, 段落[0002]-[0004], 第2図 (ファミリーなし)	1-15
Y	JP 2003-46497 A(ソニー株式会社) 2003.02.14, 全文 (ファミリーなし)	2
Y	JP 8-307728 A(ソニー株式会社) 1996.11.22, 全文 (ファミリーなし)	3-4, 14-15
Y	JP 10-257400 A(ソニー株式会社) 1998.09.25, 全文 (ファミリーなし)	5-9
A	JP 11-196345 A(鯨田雅信) 1999.07.21, 全文 (ファミリーなし)	1-15
A	JP 2001-203908 A(ソニー株式会社) 2001.07.27, 全文 (ファミリーなし)	1-15
P, A	JP 2003-244570 A(三洋電機株式会社) 2003.08.29, 全文 (ファミリーなし)	1-15